

Stavebník: Střední škola polytechnická Brno, Jílová, příspěvková
organizace
Jílová 164/36g
639 00 Brno

Datum: Prosinec 2018

Zakázka č.: A 1820

Stupeň: Jednostupňový projekt

Akce:

„SŠ polytechnická Jílová – Rozšíření školní kuchyně“

D. Dokumentace stavby

D.1 Pozemní stavební objekty

D.1.1. Architektonické a stavební řešení

D.1.1.3.1 Výpis skladeb konstrukcí

Specifikace skladeb konstrukcí

Izolace proti zemní vlhkosti, hydroizolace

Izolace proti zemní vlhkosti a radonu budou prováděny s asfaltového pásu AL vložkou s odolností proti pronikání radonu – střední riziko. Pás bude opatřený a testem (ČSN 73 06 01 Ochrana staveb proti radonu z podloží). Stávající hydroizolace bude vodotěsně propojena s novou hydroizolací.

Hydroizolace vodorovná a svislá - jako stěrkovou hydroizolační vrstvu bude použit atestovaný systém.

Hydroizolace bude provedena včetně veškerých systémových detailů odpovídající předepsané HI kategorii. Systém je navržen jako vícevrstvý skládající se z:

- 1 penetrace (mineralizace podkladu)
- 2 hydroizolační pás z SBS modifikovaného nebo oxidovaného pásu
- 3 hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou z Al folie (9 μm) kaširovanou skleněnými vlákny (60 g/m²)

Šířka bočního přesahu je min. 8 cm, šířka čelního přesahu je min. 10 cm.

Do svislé venkovní izolace budou jako ochranná a TI vrstva celoplošně nalepeny desky z nenasákavého extrudovaného polystyrenu XPS tl. 100 mm pomocí dvousložkové bitumenové stěrky 2 kg/m².

Pojistná hydroizolace vnitřní (koupelny, pod obklady a dlažbu)

Pojistná modifikovaná hydroizolace - dvousložková rychletuhnoucí izolační stěrka, přemostňující trhliny.

Pozn. kouty a rohy musí být opatřeny rohovou páskou VF 120 nebo izolačním fabionem z těsnící malty.

Tepelné izolace

Podlahy – extrudovaný polystyren s vysokou odolností vůči tlaku, vhodné pro pojezdy vozidly, pro podlahy s vysokou zátěží, pevnost v tlaku min. 180 kPa, $\lambda_D = 0,035 \text{ W/(m}^*\text{K)}$, objemová hmotnost 35 - 45 kg/m³

Akustické izolace

Izolace podhledu – Minerální vata celkové tloušťky 40 mm. Izolace bude kladena na podhled.

Poznámka:

λ (W/(m*K)) – návrhový součinitel tepelné vodivosti (pro výpočty)

λ_D (W/(m*K)) – deklarovaný součinitel tepelné vodivosti (udávaný výrobcí)

Ve výpočtech se má používat **návrhová hodnota tepelné vodivosti (λ)**, kterou výrobci obvykle neuvádějí. Zvýšení hodnoty λ z deklarované na návrhovou hodnotu závisí na typu materiálu a na způsobu jeho zabudování do konstrukce. U minerálních vláken lze použít jako odhad zvýšení o 10 %, u pěnových polystyrenů o 2 - 3 %.

Podlaha

Keramická dlažba

Keramická slinutá dlažba, koeficient smykového tření min. 0,6, barevné provedení a rozměry shodné se stávající (předpoklad 200/200 mm)

Obvodové konstrukce, opláštění

Stěnové panely

Systémový stěnový panel s izolačním jádrem z minerálních vláken, dodávka včetně nosné konstrukce z ocelových sloupků a paždíků, veškeré prvky opatřeny protipožárním nátěrem pro splnění požární odolnosti min. 30 minut, systémové řešení detailů napojení na obvodové konstrukce (vypěnění a olemování plechem), včetně kotevních a spojovacích prvků, včetně lištování spodního lemu nad terénem a plechování.

Opláštění žárově pozinkovanou ocelí Z275 dle ČSN EN 10346, tloušťka vnitřního plechu 0,5 mm, tloušťka vnějšího plechu 0,6 mm.

Podélné spoje panelů z výroby opatřeny těsnicí páskou aplikovanou v zámku panelu na exteriérové straně.

Součinitel prostupu tepla panelu o tl. 150 mm $U \leq 0,279 \text{ W/m}^2\text{K}$

Nosné a nenosné stěny

Zdivo z keramických tvárnic – dutinové keramické cihelné bloky spojované na pero + drážku, P10, MC10

Keramické dlažby a obklady

Podlahová přechodová lišta pro styk odlišných nášlapných vrstev z kartáčované oceli.

Omyvatelný nátěr

Omyvatelný nátěr odolný dezinfekčním prostředkům, vysoce odolný polyuretanový lak třídy otěru 1 dle EN13 300.

Malby

Malby budou provedeny prodyšné čistitelné na bázi akrylátových pryskyřic.

1. SKLADBY PODLAH**Poznámky k podlahovým konstrukcím**

- a) Styky odlišných nášlapných vrstev podlah budou řešeny podlahovými přechodovými lištami umístěnými pod dveřním křídlem.
- b) Spáry dlažby musí navazovat na spáry obkladů.
- c) Dilatace betonové mazaniny bude prováděna prořezáním mazaniny před dotvarováním betonu do poloviny tloušťky desky + doplnění TPT, max. velikost pole 5x5m. Dilatační spáry opatřete hliníkovými eloxovanými lištami.
- d) Jako stěrkovou hydroizolační vrstvu použít atestovaný systém. Hydroizolace bude provedena včetně veškerých systémových detailů odpovídající předepsané HI kategorii - II. kategorie (gravitační voda).
Vodorovná hydroizolace na podkladním betonu bude provedena z SBS modifikovaných asfaltových pásů s radonovým atestem pro střední radon. riziko v II. kategorii těsnosti. Veškeré prostupy HI vrstvou provést dle systémových detailů.
- e) Napojení podlah na stěny bude provedeno pomocí soklu ve tvaru fabionu, ve výšce shodné se stávajícími (předpoklad $v = 60$ mm), ze stejného materiálu. Pro fabion použít systémový plastový náběh v provedení dle detailů daného systému. Před prováděním nutno konzultovat s GP
- f) Koeficient smykového tření u povrchů podlah bude min 0,6 - doložit u jednotlivých podlahovin atestem. V kuchyňských provozech musí podlahovina splňovat stupeň protiskluznosti R11
- g) Konstrukce podlah budou oddilátovány od stěn pásy z min. vlny o tl. 10 mm s ochrannou PE fólií s přelepenými spoji.

P01**KERAMICKÁ DLAŽBA**

- keramická slinutá dlažba lepená do tmelu, koef. smyk. tření min. 0,6	15 mm
- hydroizolační cementová stěrka proti stékající vodě, včetně systémových těsnících pásků do rohů a koutů, vytažena na stěnu	-
- betonová mazanina C20/25 vyztužená svařovanou sítí 5/150x5/150 mm ve spádu	60 mm
- PE folie s lepenými spoji	-
- tepelná izolace s vysokou pevností v tlaku, extrudovaný polystyren XPS (pevnost v tlaku 180kPa pro trvalé zatížení a stlačení $\leq 2\%$), $\lambda_D = 0,035$ W/(m*K)	70 mm
- stěrkový bitum. hydroizolační a protiradonový systém (II. kat.)	5 mm
Celkem	150 mm
- Podkladní beton	100 mm
- Zhutněný štěrkopískový podsyp z nezámrzné zeminy, zhutněno na konečnou únosnost min. $E_{def,2}=70$ MPa	

Nově provedená pojistná hydroizolace bude pod novými sokly napojena na stávající, je naprosto nezbytné správné provedení!

Dlažba včetně soklu předpokládané výšky 60 mm!

2. SKLADBY OBVODOVÝCH STĚN**ST01****OBVODOVÁ STĚNA**

-	zinkované kazety z tahokovu fils 5	50 mm
-	ocelový rošt z uzavřených válcovaných profilů 50/100mm žárově zinkované pro venkovní prostředí.	50 mm
-	systémový stěnový panel s izolačním jádrem (minerální vlákna) barva panelu dle upřesnění zadavatele a GP dodávka včetně nosné konstrukce z ocelových sloupků a paždíků, veškeré prvky opatřeny protipožárním nátěrem pro splnění požární odolnosti min. 30 minut, systémové řešení detailů napojení na obvodové konstrukce (vypěnění a olemování plechem), včetně kotevních a spojovacích prvků, včetně lištování spodního lemu nad terénem a plechování (viz schéma v řezu)	150 mm
Celkem		250 mm

Sokl obvodových stěn:

- V soklové části obvodových stěn bude použita tepelná izolace z fasádních tepelněizolačních desek v tl. 100 mm o snížené dlouhodobé nasákavosti menší než 2%, $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$, nalepené k podkladu, např. izolace XPS. Desky budou kaširované pro omítnutí.

Betonové vnější povrchy - nátěr:

- Nosná konstrukce venkovního schodiště bude opatřena speciálním bezbarvým nátěrovým systémem na hydrofobizaci betonu z alkylalkoxysilan s aditivou, pro ochranu betonu proti vniknutí posypové soli, škodám způsobeným mrazem a posypovou solí s velmi dobrou penetrační schopností (spotřeba 0,3-0,5 l/m²).

3. VENKOVNÍ SKLADBY**P02****DLAŽBA PARKOVACÍ STÁNÍ**

-	Betonová dlažba dvouvrstvá, šedá, 240/240/80 mm, spáry vyplněny směsí pískité hlíny	ČSN 73 6131-3	80 mm
-	Hlinitý písek	ČSN 72 1001	40 mm
-	Štěrkovitá zemina	ČSN 72 1001	130 mm
-	Štěrkodrt'	ČSN 73 6126	150 mm
Celkem			400 mm

Parkovací stání jsou provedena v původní skladbě s využitím původních nepoškozených betonových dlaždic, ostatní vrstvy jsou navrženy „na stranu bezpečnou“ jako nové s možností využití původního materiálu.

Zemní pláň musí být zhutněna na předepsanou hodnotu modulu přetvárnosti podloží $E = 45 \text{ MPa}$.